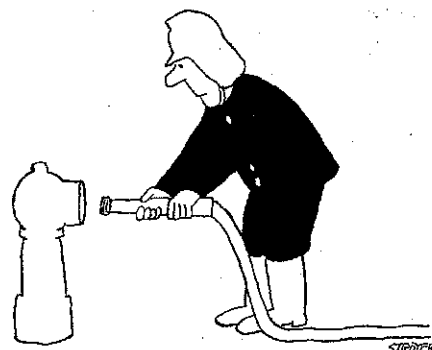


Standardspalten

Mathias Lundin, Svetskommissionen

Svetskommissionen har genom ett avtal med SIS huvudansvaret för standardiseringen inom svetsområdet som sker inom Europa (CEN) och internationellt (ISO) och som leder till svensk standard (SS). Arbetet sker huvudsakligen i Svetskommissionens arbetsgrupper för standardisering AGS 440 – 450 (se vidare www.svets.se/standard).



NYPUBLICERADE STANDARDER

Ett urval av nya standarder samt vad de behandlar

SS-EN 287-1:2004/A2	"Tillägg till Svetsarprovning - Stål"
SS-EN ISO 15011-4	"Datablad för svetsrök"
SS-EN ISO 5817/Cor1	"Korrigerig angående svetsklasser"
SS-EN ISO 15614-6	"Procedurkontroll - Koppar"
SIS-CEN/TR 14599	"Termer och definitioner"

TILLÄGG TILL SS-EN 287-1 OCH SS-EN ISO 15614-1

I nya tillägg till SS-EN 287-1 och SS-EN ISO 15614-1 sker korrigerig av acceptanskraven. Bland annat med anledning av att man inte beaktat den nya versionen av SS-EN ISO 5817 fullt ut vid revisionen av standarderna för svetsarprovning - stål (SS-EN 287-1) och procedurkontroll - stål/nickel (SS-EN ISO 15614-1, fd SS-EN 288-3), har det beslutats om följande korrigerig med avseende på acceptanskraven i båda standarderna.

Till nuvarande acceptanskrav: *En svetsprocedur respektive svetsare är kvalificerad om diskontinuiteterna och formavvikelseerna faller inom de angivna gränserna för nivå B i EN ISO 5817, med undantag för svetsråge (stumsvets), svetsråge (kälsvets), för stort amått och rotvulst där nivå C gäller.*

läggs följande:

- Kravet på smältdikets djup $\geq 0,05t$ gäller inte för smältdike. Ett smältdikes djup skall inte överstiga 0,5 mm.
- Vinkelavvikelse tillämpas inte.

- För felaktig fattningskant gäller nivå C.

Dessutom korrigeras andra strecksatsen i avsnitt 5.3 i SS-EN 287-1:2004 till följande: *svetsläge PE för plåt täcker rör med ytterdiameter $e \geq 500$ mm i svetsläge PF.*

Det innebär att PF plåt inte längre täcker PF rör $e \geq 500$ mm, detta eftersom man i det senare fallet ju startar i PE.

Tillägget till SS-EN ISO 15614-1 har i skrivande stund ännu inte fastställts.

CE-MÄRKTA TILLSATSMATERIAL OCH SVETSKOMMISSIONENS LISTA ÖVER GODKÄNDA BÅGSVETSELEKTRODER

Sedan hösten 2005 finns möjligheten att CE-märka tillsatsmaterial som byggprodukt under byggproduktdirektivet (CPD). Därför kommer inte elektrodlistan att uppdateras på tidigare sätt. Ännu så länge finns dock inga eller lite CE-märkta tillsatsmaterial på marknaden. Dessutom gäller än så länge BSK etc för svenska byggprodukter.

Detta medför att elektrodlistan kommer att gälla under en odefinierad över-

gångstid. CE-märkta tillsatsmaterial utanför listan får också användas som byggprodukt i Sverige.

SKILLNADER MELLAN EN 729 OCH SS-EN ISO 3834

SS-EN ISO 3834, som ersätter den nu indragna SS-EN 729, är nu publicerad i en svenskspråkig version. Allt större vikt läggs vid denna standard vid tillverkning av svetsade produkter. Fler företag använder standarden som stöd vid tillverkning och upphandling av svetsade produkter. Allt fler referenser från europeiska och andra produktstandards och specifikationer, tex för tryckbärande anordningar, järnvägsapplikationer, byggnadsställningar, byggprodukter etc, visar också att standarden är och blir mycket viktig för svetsande företag.

Förändringarna i och med revisionen är små för oss användare i Europa. Det finns ingen anledning till oro över omställning för de företag som tillämpar EN 729. De tre nivåerna med omfattande (del 2), normala (del 3) och enkla (del 4) kvalitetskrav kvarstår.

En väsentlig skillnad är att det skapats en del 5 där samtliga referenser för

ingående aktiviteter, tex för svetsarprövning, procedurkontroll, kontroll etc, samlats. Denna del är tänkt att kunna bytas ut mot en lista med motsvarande standarder. Det är i så fall tillverkarens ansvar att visa att respektive standard (referens) är tekniskt ekvivalent/likvärdig med motsvarande referens i del 5. I annat fall får de bara användas då de återopas i produktstandard som tillämpas av tillverkaren.

De dokument som använts skall vara klart identifierade för kunden i textcertifikat som utfärdas efter bedömning av oberoende certifieringsorgan, eller återopande av överensstämmelse från tillverkaren med endera delen av ISO 3834.

Detta är tänkt att öppna för en mer global tillämpning, tex med avseende på AWS och ASME som varit med och drivit frågan om ISO-standardernas sk "globala relevans".

Alla referenser i del 5 har ISO-beteckningar som i vissa fall kan skilja sig (beteckningen, ej innehållet) från motsvarande SS-EN. För att i förekommande fall se vilka EN-beteckningar de motsvarar kan översikten i Svetsen nr 3/2005 användas (se även www.svets.se/standard). *De europeiska standarderna är alltså att betrakta som tekniskt ekvivalenta med motsvarande referenser i del 5.* Notera även att det finns ett antal nya standarder/referenser i del 5 jämfört med tidigare i EN 729, se några exempel nedan.

Dessutom har den tekniska rapport, CR 13576, som beskriver implementeringen av EN 729 reviderats och kommer att ingå i serien som del 6 (publiceras inom kort).

Några noteringar angående förändringar i de olika delarna. På www.svets.se/standard finns mer detaljerad information.

I del 1 noteras, till skillnad från tidigare, att alla tre nivåerna, del 2, 3 och 4, får användas separat eller i förbindelse med EN ISO 9001:2000.

Det betonas att EN ISO 3834 inte anger krav för ett ledningssystem för kvalitet (QMS) men innehåller många element som bidrar till detta. Ett nytt avsnitt i del 1 innehåller de QMS-element som tillverkaren bör beakta med koppling mellan respektive avsnitt i EN ISO 9001 och EN ISO 3834, tex styrning av dokument, ledningens ansvar, validering av processer, intern revision etc.

Flödesschemat som beskrev valet av nivå har utgått (reviderad och flyttat till del 6) och istället har avsnittet om detta utvecklats. Valet av tillämplig nivå bör ske enligt produktstandard, specifikation, föreskrift eller kontrakt, och bör grundas på kriterier för produkten såsom graden av komplexitet i tillverkningen, kritisk med avseende på säkerhet, produktområde, materialområde, omfattningen av de metallurgiska problem som kan uppstå, i vilken omfattning avvikelser i produktionen, tex kantförskjutning, formförändring eller svetsdiskontinuiteter påverkar svetsens prestanda.

Tabellen i del 1 som beskriver skillnaderna mellan de olika nivåerna har flyttats till en informativ bilaga och förtydligats bl a med hur dokumentation krävs för respektive nivå.

Man har även förtydligat att överensstämmelse med en nivå automatiskt ger överensstämmelse med andra lägre nivåer, tex ger överensstämmelse med del 2 också överensstämmelse del 3 och 4. I del 2 noteras också möjligheten att lägga till eller ta bort delar som inte är tillämpliga för produkten eller på grund av kravnivån. Detta kan tex vara tillämpligt för företag som tillverkar ett urval av produkter där somliga kräver den omfattande nivån medan andra endast behöver normala eller enkla kvalitetskrav. En tillverkare kan alltså tillämpa olika kravnivåer för olika delar av tillverkningen och tex tillämpa del 3 eller del 4 även om man har ett system som uppfyller eller är certifierad mot del 2. Detta skall då specificeras i samband med kravgenomgången och den tekniska genomgången, kommuniceras mellan kontraktsslutande parter samt framgå av förklaringen om överensstämmelse.

Det som tidigare kallats kontraktsoch konstruktionsgenomgång är något omformat och i princip sammanslaget till en sk teknisk genomgång. Checkpunkterna är med några få undantag desamma som tidigare. Till detta har lagts en genomgång av krav. Idén är att man skall identifiera dels de krav som ställs för tillverkningen med avseende på tex lagar, föreskrifter och produktstandarder, och dels de tekniska detaljer som anger förutsättningarna för tillverkningen av aktuell produkt.

Inga tekniska skillnader i avsnitten om underleveranser, utrustning respektive personal för svetsning. Notera, som

tidigare angetts angående personal och procedurer, att terminologin genomgående har ändrats från "godkännande" till "kvalificering".

Följande tillägg/förtydligande har gjorts till kravet om kvalificering av OFP-personal: "Prövning för synning behöver inte vara erfordrad. När en prövning inte erfordras, skall kompetensen verifieras av tillverkaren."

Två punkter har lagts till avseende vad som skall beaktas vid produktionsplanering: "allokering av kvalificerad personal" respektive "uppställning av eventuell produktionsprovning" (den senare flyttad från Kontroll och provning före svetsning). I övrigt inga tekniska förändringar av avsnittet Svetsning och besläktade aktiviteter (tex avseende svetsprocedurer).

I avsnittet Förvaring och hantering av tillsatsmaterial för svetsning har ett tillägg gjorts angående identifiering. Under avsnittet Identifiering och spårbarhet har för tillsatsmaterial också lagts till att detta kan innefatta tillverkare, beteckning och handelsnamn.

Ingen teknisk förändring har skett avseende Förvaring av grundmaterial respektive Värmebehandling efter svetsning. För det senare finns dock nu en hänvisning till CEN ISO/TR 17663 (via tabell 6 i SS-EN ISO 3834-5, se beskrivningen av del 5). Även för kontroll och provning finns ett antal nya referenser, tex EN ISO 13916 och CEN ISO/TR 17844, men i övrigt inga tekniska förändringar.

Kalibrering av utrustning för mätning, kontroll och provning har kompletterats med validering. En ny referens för denna aktivitet är SS-EN ISO 17662. Dessutom ingår nu denna aktivitet även i del 3.

De punkter som anges för ett dokumenterat system för identifiering respektive spårbarhet har differentierats. Detta tydliggör att identifieringen sker av tex produktionsplan, följesedlar, svetsarnas läge och reparationer, och spårbarhet är för tex svetsare, svetsoperatörer och svetsdatablad till angivna svetsar. Identifiering av läge för tillfälliga anordningar (tex lösa rotstöd) är nytt.

Kvalitetsdokumentationen är kompletterad med produktionsplan respektive protokoll för underhåll av utrustning. Som tidigare nämnts anges också kravet på dokumentation för resp aktivitet på ett tydligare sätt i tabellen i del 1.

För mer information om SS-EN ISO 3834

och andra svetsstandarder se

www.svets.se/standard.